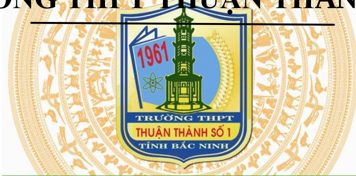
SỞ GD – ĐT BẮC NINH
TRƯỜNG THPT THUẬN THÀNH SỐ 1



ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG ĐẦU NĂM
NĂM HỌC 2018 - 2019
MÔN TOÁN 12
Thời gian làm bài: 90 phút;
(Không kể thời gian giao đề)

Mã đề thi 132

Họ, tên thí sinh:..
Số báo danh:...

Câu 1: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho điểm M(x;y) thỏa mãn $OM=\frac{\sqrt{10}}{2}$ và $\sqrt{(x+\sqrt{3})^2+y^2}+\sqrt{(x-\sqrt{3})^2+y^2}=4$. Khi đó kết quả $|xy|$ là:

A. 1 **B.** 4 **C.** $\frac{\sqrt{10}}{4}$ **D.** $\frac{\sqrt{3}}{2}$

Câu 2: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, gọi N(2; 1) là ảnh của $M(1;-2)$ qua $T_{\vec{u}}$. Tọa độ của véc tơ $\vec{u}$ là:

A. (1; -3) **B.** (-1; 3) **C.** (3; -1) **D.** (1; 3)

Câu 3: Tìm m để hệ bất phương trình $\begin{cases}\sqrt{x+2}(x^2-1)\ge 0\\ x\le \frac{1-2m}{m}\end{cases}$ có nghiệm?

A. $\left[\begin{array}{l} m\ge \frac{1}{3}\\ m<0\end{array}\right.$ **B.** $0<m\le \frac{1}{3}$ **C.** $m\ge \frac{1}{3}$ **D.** $m>0$

Câu 4: Tìm số hạng không chứa x trong khai triển $f(x)=(x\sqrt{x}-\frac{1}{2x^4})^{11}$ với x >0.

A. $-\frac{156}{8}$ **B.** $-\frac{165}{8}$ **C.** $\frac{156}{8}$ **D.** $\frac{165}{8}$

Câu 5: Một bạn học sinh đã giải bất phương trình $\sqrt{x^2-9}-\sqrt{x+3}\le x+3$ (*) theo ba bước sau:

Bước 1: Điều kiện $\begin{cases}x^2-9\ge 0\\ x+3\ge 0\end{cases}\Leftrightarrow\begin{cases}(x-3)(x+3)\ge 0\\ x+3\ge 0\end{cases}\Leftrightarrow\begin{cases}x-3\ge 0\\ x+3\ge 0\end{cases}\Leftrightarrow x\ge 3$

Bước 2: Với điều kiện trên thì (*) trở thành $\sqrt{(x-3)(x+3)}-\sqrt{x+3}\le x+3$

Chia hai vế cho $\sqrt{x+3}>0$ ta được $\sqrt{x-3}-1\le\sqrt{x+3}$

Bước 3: Vì x ≥ 3 nên $\sqrt{x-3}-1<\sqrt{x+3}-1<\sqrt{x+3}\quad \forall x\ge 3$.

Vậy tập nghiệm của (*) là [3; +∞).

Theo em, bạn học sinh đó đã giải đúng hay sai? Nếu sai thì sai từ bước nào?

A. Sai từ bước 1 **B.** Sai từ bước 3 **C.** Sai từ bước 2 **D.** Lời giải đúng.

Câu 6: Cho hàm số $y=\begin{cases}\frac{3-x^2}{2} & \text{khi } x<1\\ \frac{1}{x} & \text{khi } x\ge 1\end{cases}$

Mệnh đề nào sau đây **sai**?

A. Hàm số liên tục tại x = 1 **B.** Hàm số không có đạo hàm tại x = 1
C. Hàm số có đạo hàm tại x = 1 **D.** Hàm số có tập xác định là |R.

Câu 7: Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình vuông, SA= SB và $(SAB)\perp(ABCD)$. Gọi I là trung điểm của AB. Khẳng định nào sau đây **sai**?

A. Góc giữa hai mặt phẳng (SBC) và (ABCD) là góc $\widehat{SBA}$

B. $(SAB)\perp(SAD)$

C. Khoảng cách giữa BC và SA là AB

D. Góc giữa BD và (SAB) bằng 45^0.

Câu 8: Cho hình lăng trụ tứ giác đều ABCD.A'B'C'D' có cạnh đáy bằng a, góc giữa hai mặt phẳng (ABCD) và (ABC') có số đo bằng 60^0. Khoảng cách $d(A'D',CD)$ bằng:

A. $\frac{a}{\sqrt{3}}$ **B.** $2a\sqrt{3}$ **C.** 3a **D.** $a\sqrt{3}$

Câu 9: Cho hai điểm $A(7;-3)$ và $B(1;7)$. Phương trình đường tròn đường kính AB là:

A. $(x-4)^2+(y-3)^2=136$. **B.** $(x-4)^2+(y-2)^2=\frac{\sqrt{34}}{4}$.

C. $(x-4)^2+(y-2)^2=34$. **D.** $(x-2)^2+(y-4)^2=34$.

Câu 10: Có bao nhiêu số tự nhiên có 6 chữ số khác nhau .

A. 136080 **B.** 136800 **C.** 1360800 **D.** 138060

Câu 11: Cho hai hộp bi mỗi hộp có 2 viên bi đỏ và 8 bi trắng. Các viên bi chỉ khác nhau về màu. Cho hai người lấy mỗi người một hộp và từ hộp của mình, mỗi người lấy ngẫu nhiên 3 viên bi.Tính xác suất để hai người lấy được số bi đỏ như nhau.

A. $\frac{14}{15}$ **B.** $\frac{12}{25}$. **C.** $\frac{11}{25}$ **D.** $\frac{7}{15}$

Câu 12: Khẳng định nào **đúng**:

A. $\cot x=1\Leftrightarrow x=\frac{\pi}{4}+k2\pi$ **B.** $\cos 2x=0\Leftrightarrow x=\frac{\pi}{4}+k\pi$

C. $\sin x=0\Leftrightarrow x=k2\pi$ **D.** $\sin 2x=1\Leftrightarrow x=-\frac{3\pi}{4}+k\pi$

Câu 13: Xét các mệnh đề sau

(1) Hình hộp là một hình lăng trụ;

(2) Hình lập phương là hình hộp đứng có đáy là hình vuông ;

(3) Hình hộp có các mặt đối diện bằng nhau;

(4) Hình lăng trụ có các mặt bên là hình bình hành;

(5) Hình lăng trụ có tất cả các mặt bên bằng nhau.

Số các mệnh đề **đúng** trong các mệnh đề trên là:

A. 2 **B.** 4 **C.** 5 **D.** 3

Câu 14: Biết $\lim\limits_{x\to 3}\frac{x^2+bx+c}{x-3}=8.\ (b,c\in\mathbb{R})$. Tính $P=b+c$.

A. $P=13$. **B.** $P=-11$. **C.** $P=-12$. **D.** $P=-13$.

Câu 15: Cho hình lập phương ABCD.A'B'C'D' cạnh a. Gọi K là trung điểm của DD'. Tính khoảng cách giữa CK và $A'D$.

A. $\frac{a}{3}$ **B.** $\frac{a}{\sqrt{3}}$ **C.** $a\sqrt{3}$ **D.** $\frac{a\sqrt{3}}{2}$

Câu 16: Cho hàm số $y=x^2-2x-3$, mệnh đề nào **sai** ?

A. Đồ thị hàm số có trục đối xứng: $x=2$

B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;1)$

C. Đồ thị hàm số nhận $I(1;-4)$ làm đỉnh

D. Hàm số đồng biến trên khoảng $(1;+\infty)$

Câu 17: Cho tam giác ABC có $AB=6, AC=8, \widehat{BAC}=60^0$. Tính diện tích tam giác ABC

A. $48\sqrt{3}$ **B.** $12\sqrt{3}$ **C.** $24\sqrt{3}$ **D.** $4\sqrt{3}$

Câu 18: Tìm các giá trị của m để biểu thức $f(x)=x^2+(m+1)x+2m+7>0\ \forall x\in\mathbb{R}$

A. $m\in(-3;9)$ **B.** $m\in(-\infty;-3)\cup(9;+\infty)$

C. $m\in[-3;9]$ **D.** $m\in(-9;3)$

Câu 19: Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành. Thiết diện của hình chóp khi cắt bởi mặt phẳng qua trung điểm M của BC, song song với BD và SC là hình gì?

A. Tam giác **B.** Ngũ giác **C.** Lục giác **D.** Tứ giác

Câu 20: Hãy nêu tất cả các hàm số trong các hàm số y = sinx, y = cosx, y = tanx,

y = cotx thỏa mãn điều kiện đồng biến và nhận giá trị âm trong khoảng $(-\frac{\pi}{2};0)$.

A. y = tanx. **B.** y = cosx, y = cotx

C. y = tanx, y = sinx **D.** y = cosx, y = tanx

Câu 21: Trong các dãy (u_n) sau, dãy nào không phải là cấp số cộng hay cấp số nhân?

A. $\begin{cases} u_1=1 \\ u_{n+1}=\dfrac{2018}{2019}u_n \end{cases}$ **B.** $u_n=2^{n-3}$ **C.** $u_n=2n-3$ **D.** $\begin{cases} u_1=1 \\ u_{n+1}=(2n-3)u_n \end{cases}$

Câu 22: Trong các phương trình sau phương trình nào có nghiệm?

A. $2\sin 2x-\sqrt{3}=0$ **B.** $\frac{\sqrt{3}}{2}\cos x-1=0$ **C.** 2sinx – 3 = 0 **D.** sinxcosx - 1 =0

Câu 23: Hệ số của số hạng chứa x^{30} trong khai triển $f(x)=(2x+1)(x+2x^2)^{20}$ thành đa thức là:

A. 631181184 **B.** 3611181184 **C.** 361811184 **D.** 361181184

Câu 24: Phép vị tự tâm O tỉ số k = 4 biến đường tròn tâm $I(2;-5)$ bán kính R = 3 thành đường tròn:

A. $(x-8)^2+(y+20)^2=9$ **B.** $(x-8)^2+(y+20)^2=144$

C. $(x-2)^2+(y+5)^2=144$ **D.** $(x+8)^2+(y-20)^2=144$

Câu 25: Tìm m để phương trình m.sin2x – cos2x = 2m - 1 vô nghiệm:

A. $0<m<\frac{4}{3}$ **B.** $m<0$; $m>\frac{4}{3}$ **C.** $0\le m\le\frac{4}{3}$ **D.** $m\le 0; m\ge\frac{4}{3}$

Câu 26: Cho hình lập phương ABCD.A’B’C’D’ cạnh a. Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào **sai**?

A. Khoảng cách từ A đến mặt phẳng(A’BD) bằng $\frac{a}{3}$

B. Khoảng cách từ A đến mặt phẳng(CDD’C’) bằng a .

C. Độ dài AC' bằng $a\sqrt{3}$.

D. Khoảng cách giữa BD và CD' là $\frac{a}{\sqrt{3}}$

Câu 27: Xét vị trí tương đối giữa hai đường thẳng $d:\begin{cases} x = 4+2t \\ y = 1-5t \end{cases}$ và $\Delta: 5x-2y-8=0$

A. Trùng nhau

B. Cắt nhau nhưng không vuông góc với nhau

C. Vuông góc với nhau

D. Song song với nhau

Câu 28: Tính tổng các nghiệm của phương trình $(2\cos 2x + 5)(\sin^4 x - \cos^4 x) + 3 = 0$ trong khoảng $(0;2\pi)$ ta được kết quả là:

A. $\frac{11\pi}{6}$ **B.** 4π **C.** 5π **D.** $\frac{7\pi}{6}$

Câu 29: Cho hàm số $y=\frac{2x+1}{x+1}$ có đồ thị (C) và đường thẳng (d): y = -2x +m. Gọi T là tổng các giá trị của m sao cho (d) cắt (C) tại hai điểm phân biệt A, B sao cho diện tích tam giác OAB bằng $\sqrt{3}$. Kết quả của T là:

A. T = 2 **B.** T= -3 **C.** T= -1 **D.** T = 0

Câu 30: Chọn khẳng định **sai**:

A. Phép vị tự $V_{(O,k)}$ là phép đồng dạng tỉ số k.

B. Phép quay tâm I góc quay 180^0 là phép đối xứng qua tâm I.

C. Phép đồng dạng tỉ số k là phép hợp thành từ phép vị tự V tỉ số k và phép dời hình F.

D. Phép dời hình là phép đồng dạng tỉ số k = 1.

Câu 31: Gọi S là tập các số tự nhiên chẵn có 4 chữ số khác nhau. Lấy ngẫu nhiên một số trong S. Xác suất để lấy được số lớn hơn 2018 là:

A. $\frac{283}{2296}$ **B.** $\frac{1007}{1148}$ **C.** $\frac{2013}{2296}$ **D.** $\frac{2237}{2520}$

Câu 32: Cho $\tan\alpha=\sqrt{2}$ và $-\pi<\alpha<\frac{-\pi}{2}$ thì giá trị $\sin(\frac{5\pi}{2}-2\alpha)$ là:

A. $\frac{\sqrt{3}}{3}$ **B.** $\frac{1}{3}$ **C.** $-\frac{\sqrt{3}}{3}$ **D.** $-\frac{1}{3}$

Câu 33: Xác suất của một xạ thủ bắn trúng hồng tâm là 0,6 . Tính xác suất để sau 3 lần bắn độc lập xạ thủ đó bắn trúng hồng tâm không quá một lần.

A. $\frac{44}{152}$ **B.** $\frac{44}{125}$ **C.** $\frac{288}{15625}$ **D.** $\frac{4}{15}$

Câu 34: Theo thống kê dân số thế giới đến tháng 01/2017, dân số Việt Nam có 94970597 triệu người . Nếu mỗi năm dân số nước ta tăng thêm 1,03% thì đến tháng 01/2020 dân số nước ta có bao nhiêu triệu người, chọn đáp án gần nhất

A. 100 triệu người. **B.** 99 triệu người. **C.** 97 triệu người. **D.** 98 triệu người

Câu 35: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **đúng**?

A. Nếu $(\alpha)//(\beta)$, $a\subset(\alpha)$ thì $a//(\beta)$.

B. Nếu $(\alpha)//(\beta)$, $a\subset(\alpha)$ và $b\subset(\beta)$ thì $a//b$.

C. Nếu $a//b$, $a\subset(\alpha)$ thì $b//(\alpha)$.

D. Nếu $a//(\alpha)$ và $b//(\alpha)$ thì $a//b$.

Câu 36: Trong các dãy (u_n) sau, dãy nào không tăng hoặc không giảm?

A. $u_n=(-1)^{2n+1}.3^n$ **B.** $u_n=\frac{1}{n}-\frac{1}{n+1}$ **C.** $u_n=3n^2-n^3$ **D.** $u_n=\sqrt{n+1}-\sqrt{n}$

Câu 37: Cho hàm số f(x) có đồ thị (C). Biết đạo hàm $f'(x+2)=2x+\sqrt{x+3}-\sqrt{3x+1}-1$ và tiếp tuyến của đồ thị (C) tại điểm M(a, 1) thuộc (C) song song với đường thẳng

y = x+ 1, tìm số hàm số f(x) .

A. vô số hàm f(x) **B.** 2 **C.** 0 **D.** 1

Câu 38: Cho cấp số cộng (u_n) và gọi S_n là tổng của n số hạng đầu tiên của nó.

Tìm số hạng tổng quát u_n của cấp số cộng đó, biết $S_4 = 32$, $S_{12} = 192$.

A. $u_n = 5 + 4n$ **B.** $u_n = 3 + 2n$ **C.** $u_n = 2 + 3n$ **D.** $u_n = 4 + 5n$

Câu 39: Trong bốn giới hạn sau, giới hạn nào có kết quả là $-\infty$?

A. $\lim\frac{1+2^{n+1}}{1-3^n}$ **B.** $\lim(\frac{1}{n}-\frac{\sqrt{n}}{n+1})$

C. $\lim n(\sqrt{n+1}-\sqrt{2n+1})$ **D.** $\lim\frac{1-3n^2}{2n^3+1}$

Câu 40: E.Coli là là vi khuẩn đường ruột gây tiêu chảy, đau bụng dữ dội. Cứ 20 phút thì số lương vi khuẩn E.Coli lại tăng gấp đôi một lần. Ban đầu chỉ có 60 vi khuẩn E.Coli. Hỏi sau 8 giờ thì số lượng vi khuẩn là bao nhiêu?

A. 1006623960 **B.** 1006632690 . **C.** 1006632960 . **D.** 1006632900.

Câu 41: Cho hình lăng trụ đứng AB**C.**A'B'C' có AB = AA' = a, BC = 2a, CA = $a\sqrt{5}$. Khẳng định nào sau đây **sai** ?

A. Đáy ABC là tam giác vuông.

B. Góc giữa $A'B$ và AC là 60^0

C. Góc giữa hai mặt phẳng (ABC) và (A' BC) có số đo bằng 45^0

D. Hai mặt (AA'B'B) và (BCC') vuông góc nhau

Câu 42: Trong bốn giới hạn sau, giới hạn nào có kết quả là $+\infty$?

A. $\lim\limits_{x\to-\infty}\frac{2x^2+x-1}{x+1}$ **B.** $\lim\limits_{x\to-\infty}\frac{3x+5}{1-2x}$ **C.** $\lim\limits_{x\to1}\frac{|1-x|}{x^2-2x+1}$ **D.** $\lim\limits_{x\to0}\frac{x}{\sqrt{x}}$

Câu 43: Cho phương trình $3\sin x\cos^2x - \sin^3x = \cos(\frac{5\pi}{2}-x)$ (1). Gọi (H) là hình tạo bởi các điểm biểu diễn các nghiệm của (1) trên đường tròn lượng giác. Tính diện tích hình (H).

A. $\frac{2+\sqrt{2}}{2}$ **B.** $\frac{2+\sqrt{2}}{4}$ **C.** $1+\sqrt{2}$ **D.** $\sqrt{2}(1+\sqrt{2})$

Câu 44: Một chất điểm chuyển động theo phương trình $S = -t^3 + 3t^2 - 2$, trong đó t tính bằng giây và S tính theo mét. Tính vận tốc của chuyển động tại thời điểm gia tốc bị triệt tiêu.

A. 3 m/s **B.** 2 m/s **C.** 1 m/s **D.** 0 m/s

Câu 45: Cho hàm số $f(x) = x^3 - 6x^2 + 9x + 1$ có đồ thị (C). Có bao nhiêu tiếp tuyến của đồ thị (C) tại điểm M thuộc đồ thị (C) có tung độ là nghiệm của phương trình $2f'(x)-xf''(x)-6=0$.

A. 1 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 4

Câu 46: Có bao nhiêu điểm M thuộc đồ thị (C) của hàm số $y = x^3 - 3x$ sao cho tiếp tuyến tại M của (C) cắt (C) và trục hoành lần lượt tại hai điểm phân biệt A(khác M) và B sao cho M là trung điểm của AB?

A. 0 **B.** 1 **C.** 2 **D.** 3

Câu 47: Cho hình lập phương ABCD.A'B'C'D' cạnh bằng 1. Gọi (P) là mặt phẳng chứa CD' và tạo với mặt phẳng BDD'B' một góc x nhỏ nhất, cắt hình lập phương theo một thiết diện có diện tích S. Kết quả của S là:

A. $\frac{\sqrt{6}}{6}$ **B.** $\frac{\sqrt{6}}{4}$ **C.** $\frac{2\sqrt{6}}{3}$ **D.** $\frac{\sqrt{6}}{12}$

Câu 48: Trên mặt phẳng tọa độ Oxy, cho tam giác ABC có $A(1;2), B(3;1), C(5;4)$. Phương trình nào sau đây là phương trình đường cao kẻ từ B của tam giác ABC ?

A. $x-2y-7=0$ **B.** $2x+y-5=0$ **C.** $2x+y-7=0$ **D.** $2x-y-7=0$

Câu 49: Tập nghiệm của bất phương trình $x^2-2x-3\le 0$ chứa trong tập nào sau đây?

A. $(-1-\sqrt{2};3+\sqrt{2})$ **B.** (-1; 3] **C.** $(-1-\sqrt{2};3-\sqrt{2})$ **D.** [1; 3]

Câu 50: Cho đa giác (H) gồm 20 cạnh. Hỏi có bao nhiêu tam giác mà mỗi tam giác đó có các đỉnh là đỉnh của đa giác (H) và chỉ có một cạnh là cạnh của đa giác (H)?

A. 400 **B.** 360 **C.** 320 **D.** 340

----------- HẾT ----------

ĐÁP ÁN KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG ĐẦU NĂM

NĂM HỌC 2018 - 2019

Môn toán 12

Câu	Mã đề							
	132	209	357	485	570	628	743	896
1	A	D	B	D	B	D	D	D
2	D	C	C	A	A	D	B	A
3	D	B	D	D	B	C	B	A
4	B	A	C	D	A	A	B	B
5	A	A	D	A	C	D	C	B
6	B	C	B	C	C	A	D	B
7	C	A	A	B	D	D	C	B
8	D	D	D	B	A	B	A	C
9	C	A	C	B	B	C	C	C
10	A	C	A	C	B	C	B	A
11	C	C	C	A	A	D	C	C
12	D	B	B	A	B	A	D	D
13	D	D	B	D	C	B	B	B
14	D	C	A	A	D	A	D	A
15	A	A	A	A	A	C	D	C
16	A	C	B	C	A	D	D	D
17	B	B	A	C	B	B	D	C
18	A	C	C	A	A	B	A	A
19	B	B	A	D	D	C	C	B
20	C	A	A	D	D	D	A	D
21	D	D	B	D	D	A	C	A
22	A	D	A	D	A	A	A	B
23	D	B	A	C	D	D	D	B
24	B	A	D	D	C	D	C	A
25	B	B	D	C	B	C	A	B
26	A	B	C	C	D	A	B	D
27	B	A	B	D	D	B	C	C
28	B	C	C	B	A	C	A	A
29	D	A	C	D	B	C	B	A
30	A	D	D	B	C	A	A	D
31	C	D	A	C	D	A	D	A
32	D	A	C	A	A	C	A	C
33	B	B	A	A	C	A	B	C
34	D	B	C	C	C	C	D	D
35	A	C	A	C	D	B	D	C
36	C	A	B	A	C	D	A	C
37	D	D	C	A	C	B	C	A
38	B	C	A	C	C	B	B	D
39	C	A	B	A	B	A	B	D
40	C	B	D	B	D	B	A	A
41	B	B	B	B	A	D	A	B
42	C	B	D	D	A	D	C	D

43	C	D	D	C	C	C	B	B
44	A	A	C	B	D	D	B	D
45	B	C	A	D	B	B	D	A
46	C	D	D	B	C	B	D	C
47	B	D	D	C	B	B	C	C
48	C	A	B	B	B	D	C	A
49	A	C	D	B	D	A	A	D
50	C	D	B	B	B	C	D	B